



TOKYO UNIVERSITY OF SCIENCE

1-3 KAGURAZAKA, SHINJUKU-KU,

TOKYO 162-8601, JAPAN

Phone: +81-3-5228-8107

2015年11月9日

報道関係各位

実物大スケール水路を用いた堤防決壊の公開実験のご案内  
～鬼怒川の堤防決壊の再現を目指して～

■日 時：11月17日（火） 14:00～16:00

■会 場：東京理科大学 野田キャンパス 「水理実験棟」

※5号館1階ゼミ室にお集まりください。

東京理科大学 理工学部 土木工学科 教授 二瓶 泰雄の研究室では、巨大水害発生時でも粘り強く壊れない「河川堤防強化技術」の開発・実用化のために、国内外最大クラスの実物大スケール水路を用いて河川堤防決壊の大型模型実験を行っています。

先の関東・東北豪雨では、鬼怒川の堤防決壊により、甚大な被害が生じたものは記憶に新しいところです。堤防決壊の要因としては、一般に、越水・浸透・洗掘（侵食）の3つが挙げられますが、今回の鬼怒川での堤防決壊の主要因は越水と言われており、当該地点では決壊前の1時間以上前から越水が生じていました<sup>1)</sup>。河川堤防は、一般的に地先で入手した土砂を用いて作る「土堤」がほとんどです。今回の決壊地点（鬼怒川左岸21km地点）も土堤です。この土堤を含めて河川堤防は、一般的には、越水には強くない構造であり、越水が生じるといつどこで堤防が決壊しても不思議ではない状況になりますが、実際の越水時に堤防がどのように決壊に至るかは不明な点多々見られます。

そのため、当研究室では、河川堤防の強化技術開発と並行して、今回の鬼怒川のような土堤の越水決壊状況を把握するための実験を行っています。その際には、上記の実物大スケール水路（長さ20m、幅1m、高さ1.8m）に高さ1mの土堤を設置し、越水状況を再現します。鬼怒川決壊地点の堤防高さは約4mでしたので、今回の模型実験は実物の1/4スケールと非常に大きいものになります。

つきましては来る11月17日（火）14:00より、土堤の越水決壊の公開実験を行います。当日は先般の＜鬼怒川の堤防決壊＞にほぼ近い条件下で実験を行い、越水決壊が如何に危険かを体感していただきます。

1) 国土交通省関東地方整備局 [http://www.ktr.mlit.go.jp/river/bousai/river\\_bousai00000101.html](http://www.ktr.mlit.go.jp/river/bousai/river_bousai00000101.html)

## ～公開実験実施概要～

■日 時：11月17日（火） 14:00～16:00 （受付：13:30～）

■会 場：東京理科大学 野田キャンパス 「水理実験棟」  
5号館1階ゼミ室にお集まりください。 \*別紙地図参照  
千葉県野田市山崎 2641

アクセス：東武野田線（東武アーバンパークライン）「運河」駅下車  
実験棟まで徒歩約10～15分

### ■実験内容

※当日はゼミ室で研究内容のご説明を行った後に、水理実験棟で公開実験を行います。

実物大スケール水路に、高さ1mの土堤を設置します。この土堤は、鬼怒川における堤体材料のうち、砂分が多い材料とほぼ同じ粒径分布の土砂を用いて作ります。この土堤上を越水する状況を再現し、越流高さを約1cmから徐々に増やして、堤防が壊れる様子を把握します。

### ■実験装置

当日使用水路：実物大スケール用開水路（全長20m、幅1.0m、高さ1.8m）



## 【東京理科大学 野田キャンパス案内図】

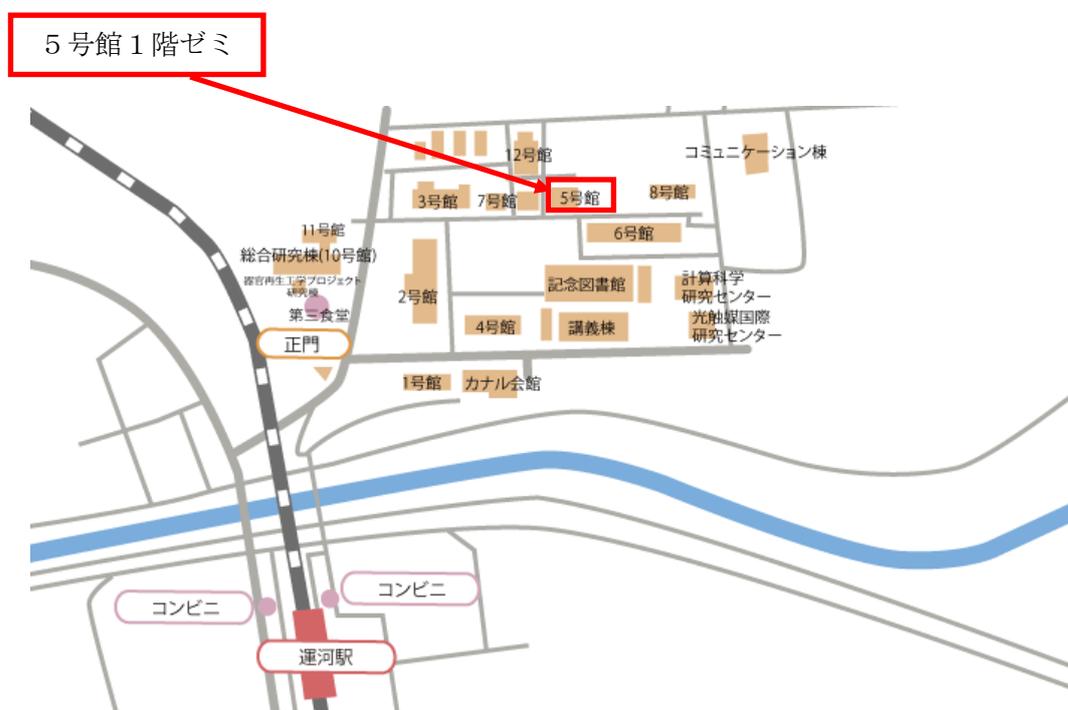
●所在地：千葉県野田市山崎 2641 TEL. 04-7124-1501（代）

<アクセス>

秋葉原駅----->つくばエクスプレス約 26 分----->流山おおたかの森----->

東武野田線約 10 分→「運河駅」

\*運河駅→キャンパス内 5号館まで徒歩約 10～15 分



## 【本案内状の担当事務局】

■東京理科大学 研究戦略・産学連携センター（URA センター）

〒162-8601 東京都新宿区神楽坂 1-3

Tel : 03-5228-7440 e-mail : [ura@admin.tus.ac.jp](mailto:ura@admin.tus.ac.jp)